

---

## EL SECTOR INDUSTRIAL EN LA COYUNTURA ACTUAL. PERSPECTIVAS PARA 1998<sup>1</sup>.

---

*Según los datos de la Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR), el PIB creció un 3,4% en media en 1997. En relación con ello, el sector que experimentó un mayor crecimiento fue el industrial, 5,1%, cifra que ha sido superior incluso al experimentado por el sector de servicios destinados a la venta, lo que ha supuesto una contribución de la industria al crecimiento del PIB de 1,4 puntos porcentuales. Este favorable comportamiento se ha traducido en un importante aumento de puestos de trabajo, al mismo tiempo que una significativa reducción del nivel del paro en el sector. No obstante, todavía no se han alcanzado los niveles de ocupación que había con anterioridad a la última crisis económica. Ello es consecuencia de la elevada sensibilidad de este sector a la competitividad internacional. Para el presente año, se espera que continúe el dinamismo del sector industrial, lo que junto con un mayor crecimiento del resto de los sectores, principalmente el de la construcción, se podría traducir en un aumento del PIB del 3,5%.*

La estructura productiva de la economía española, al igual que el resto de los países industrializados, se caracteriza por el predominio del sector servicios, cuyo valor añadido bruto (VAB), en pesetas corrientes, representaba el 59,6% del PIB en 1997, según los datos de la Contabilidad Nacional Trimestral (CNTR). Le sigue el **sector industrial, cuyo peso está en torno al 24% del PIB**, mientras que el porcentaje del sector de la construcción fue del 7,8% y el de la agricultura un 3,2%.

Ya desde mediados de la década de los años setenta el sector servicios ha sido el de mayor peso, seguido por la industria, la construcción y el sector primario. Además, el primero ha ido ganando peso a lo largo del tiempo, algo más de 14 puntos entre 1975 y

1997, al suponer el 45,2% en 1975, a costa de la disminución de la participación del resto de los sectores en el PIB. En relación con ello, el sector industrial ha sido el que con mayor intensidad ha sufrido este proceso, pasando de representar el 32% de la actividad económica en 1975 al 24% citado en 1997, es decir 8 puntos menos en algo más de veinte años.

Lo expuesto pone de manifiesto que el **proceso de terciarización que ha sufrido la economía española, propio de los países industrializados, se ha realizado a costa, principalmente, del sector industrial**, es decir del sector de bienes comercializables. No obstante, hay que tener en cuenta que junto a una expansión genuina de los servicios se ha producido en la industria una

---

<sup>1</sup> Este informe ha sido elaborado por M<sup>a</sup> Dolores García, Antoni Espasa y José Manuel Martínez.

tendencia a contratar servicios que antes se realizaban dentro de las propias empresas industriales, con lo que se produce un trasvase de valor añadido de un sector a otro.

Durante los años de la dictadura, el sector secundario era un sector altamente protegido, que no estaba plenamente sujeto a las reglas de mercado impuestas por la competencia internacional. Ello condujo a la existencia de industrias poco competitivas con una estructura productiva obsoleta. Con el cambio de régimen político y económico habido a mediados de los años setenta, la economía española comenzó a registrar un mayor grado de apertura a los mercados internacionales, proceso que se ha ido intensificando con el paso de los años. Ante estos acontecimientos, la economía española se encontró con que muchos de sus productos no eran competitivos y de aquí que el sector industrial haya sido el que con mayor intensidad haya acusado el proceso de renovación que la economía española viene experimentando. Esta falta de competitividad junto con la necesidad de adecuar la estructura industrial a situaciones más reales ha dado lugar a importantes reformas, como las del sector siderúrgico a mediados de los ochenta o del sector eléctrico más recientemente.

Este proceso de actualización del sector industrial ha tenido un importante impacto sobre el empleo, de tal forma que los puestos de trabajo destruidos no han sido absorbidos en suficiente cuantía por el sector de los servicios, a pesar de haber sido un sector generador neto de empleo en las dos últimas décadas (para un análisis más detallado sobre el comportamiento de la ocupación véase Predicción y Diagnóstico nº 25, de marzo).

Además de los diferentes pesos que representan los sectores productivos, cabe destacar que su comportamiento dinámico subyacente es asimismo distinto. En concreto, el sector servicios presenta un elevado grado de inercia en su evolución, mientras que el industrial y el de la construcción son muy sensibles a las fluctuaciones económicas. Y, por último, el agrícola presenta movimientos poco relacionados, en general, con la actividad productiva, sino que está influenciado por factores climáticos que determinan su evolución.

La sensibilidad cíclica del sector industrial queda patente en el gráfico 1.1, que recoge las variaciones trimestrales de su VAB y el PIB, en donde se pone de manifiesto que las fluctuaciones son de mayor intensidad en el primer caso que en el segundo, principalmente en la historia reciente. Así, por ejemplo, la crisis de la actividad económica habida en los años 1992-1993 fue mucho más aguda en el sector industrial, en el que se registraron retrocesos elevados, incluso superiores a los anotados a principios de los años ochenta, periodo en el que la economía española comenzó a acusar la falta de competitividad de sus productos industriales, lo que dio lugar a una importante reestructuración del sector. Asimismo, la desaceleración habida a lo largo de 1995 también fue más pronunciada en el sector industrial, en el que se registraron tasas negativas, mientras que el PIB continuaba con crecimientos, aunque menos intensos. Las expansiones que siguieron a ambos periodos fueron asimismo más acusadas.

En relación con el periodo reciente, según los datos de la CNTR, en 1997 el VAB del sector industrial creció en media un 5,1%,

cifra que es la más elevada de las alcanzadas en las dos últimas décadas, lo que refleja el buen momento económico en el que se halla esta actividad. Este favorable comportamiento se explica tanto por el dinamismo de la demanda interna, que fue intensificándose a lo largo del año, como por el buen ritmo exportador, consecuencia de la mejoría de los países del entorno económico internacional y de la mayor competitividad de los productos españoles. Es asimismo destacable el hecho de que en 1997 el sector industrial haya sido el que mayor crecimiento ha registrado, superando incluso al sector de los servicios destinados a la venta. No obstante, la aportación de ésta última actividad ha sido la más elevada, seguida por la de la industria (unos 1,6 puntos frente a 1,4 puntos).

Ahora bien, según los datos de la CNTR, la actividad industrial ha seguido un perfil ligeramente desacelerado a lo largo de 1997, tras la tendencia expansiva registrada en 1996, como reflejan los crecimientos trimestrales que incorpora el gráfico 1.1, mientras que el PIB continuó evolucionando al alza. Si el análisis se realiza en términos de las tasas interanuales (gráfico 1.2), que constituyen una señal retardada en torno a seis meses en relación con las trimestrales, se observa una cierta estabilización a lo largo de los tres primeros trimestres de 1997, mientras que en el cuarto anotó un crecimiento ligeramente inferior.

En definitiva, esta información señala que el notorio dinamismo de la industria se ralentizó a lo largo de 1997. En concreto, se deduce que la actividad industrial podría haber alcanzado un nuevo máximo de crecimiento, en términos de las tasas intertrimestrales, como ya se señaló en el informe de diciembre (PyD nº22). Sin embargo, hay que

recordar que las cifras que proporciona la CNTR experimentan continuas revisiones, debido a que son el resultado de aplicar diferentes operaciones estadístico-económicas sobre distintos indicadores de la actividad industrial. En concreto, hasta septiembre el INE no publicará los primeros datos de la Contabilidad Nacional Anual.

La información más reciente, proporcionada por el **Indice de Producción Industrial (IPI)**, con datos hasta febrero de 1998, reflejan de nuevo un comportamiento muy dinámico de la actividad industrial, por lo que la **ralentización mencionada de la tendencia expansiva industrial ha de verse como transitoria.**

A pesar de las diferencias conceptuales y metodológicas que hay entre el IPI y la CNTR, señaladas en el PyD nº22, el primer indicador constituye un adecuado instrumento de análisis de la actividad industrial. Por esta razón, en los siguientes párrafos se analiza con mayor detalle el comportamiento reciente de la industria sobre la base del IPI.

El gráfico 2 muestra que los crecimientos subyacentes contemporáneos del IPI -tasa de variación interanual centrada en  $t$  de la serie de ciclo tendencia calculada con información hasta  $t$ - siguieron una trayectoria claramente acelerada a lo largo de 1997 hasta agosto, mes en el que se registró el mayor crecimiento desde finales de 1994. Esto es especialmente significativo, ya que en los primeros meses de 1997 la producción industrial fue muy elevada como consecuencia, en parte, de la importante producción de aceite de oliva, resultado de la excelente campaña 96/97 de la aceituna (PyD nº 17). En agosto se produjo una quiebra de la evolución alcista del IPI, registrándose en

los últimos meses de 1997 crecimientos de menor intensidad, lo que hacía prever que la actividad industrial había alcanzado ya su nivel de máximo crecimiento en el presente ciclo. Es más, las perspectivas para el presente año eran de una prolongación de dicha tendencia desaceleradora, aunque con un dinamismo todavía intenso.

En enero de 1998, el crecimiento subyacente del IPI se estabilizó, mientras que en febrero se ha producido de nuevo una notable intensificación de las tasas, lo que constituye una señal de que la desaceleración registrada a finales de 1997 podría ser de carácter transitorio. **La información reciente ha de evaluarse con cautela**, ya que, al trabajar con tasas interanuales, las cifras correspondientes a los cuatro últimos meses han estado afectadas por acontecimientos de distinta naturaleza acaecidos entre finales de 1996 y 1997. En todo caso, éstos son ajenos a la propia dinámica de la actividad industrial, sin que en algunos casos su impacto haya sido tan elevado como para ser estimado. Así, los datos de noviembre y diciembre de 1997 se vieron afectados al alza por la huelga de transportes francesa habida en 1996, mientras que los relativos a los primeros meses de 1998 están influidos por dos hechos que actúan en sentido contrario. Por una parte, los elevados niveles de producción alcanzados en igual periodo de 1997, debido a la notoria producción de aceite de oliva que hubo, tal como se ha señalado. Por otra, en febrero de dicho año tuvo lugar la huelga de los transportistas españoles que afectó muy negativamente a la producción en dicho mes, principalmente a los bienes intermedios.

A tenor de lo expuesto, en el presente existe un elevado grado de incertidumbre sobre el comportamiento del IPI en los próximos

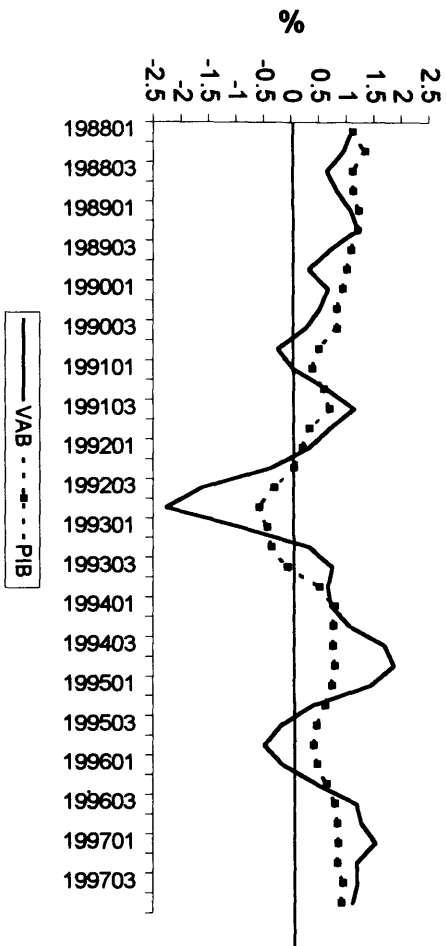
meses, ya que, además de lo expuesto, hay que añadir que la producción fue especialmente elevada en marzo y abril de 1997, debido, en parte, a la reacción por parte de los empresarios de compensar los efectos negativos de la huelga habida en febrero. En todo caso, se espera que la actividad industrial continúe mostrando un intenso dinamismo.

Atendiendo a la clasificación del IPI por ramas de actividad, se observa un comportamiento expansivo generalizado en los primeros meses de 1998, salvo en la de energía. **La rama que más ha crecido es la correspondiente a la Industria transformadora de los metales y mecánica de precisión**, cuyo comportamiento supone una prolongación de la estabilización de los ritmos interanuales, que se inició a mediados de 1997, y que se sitúa en tasas algo superiores al 12%. El dinamismo de esta rama se explica por los aumentos generalizados registrados por todos sus componentes, destacando la construcción naval y la de otro material de transporte.

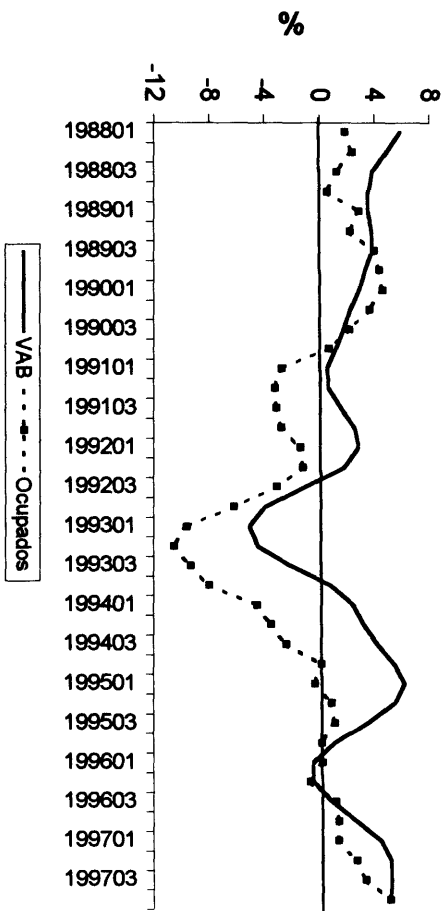
**Le sigue en intensidad de crecimiento la rama de extracción y transformación de minerales no energéticos e industria química que ha prolongado la tendencia aceleradora que comenzó a principios de 1997.** Entre sus componentes, el que más ha crecido han sido las industrias de productos minerales no metálicos.

**El grupo de otras industrias manufactureras ha continuado anotando tasas de cierta importancia** en los dos primeros meses del año, lo cual es especialmente significativo por los elevados niveles alcanzados en el mismo periodo de 1997, consecuencia de la alta producción de aceite de oliva que hubo, tal como se ha

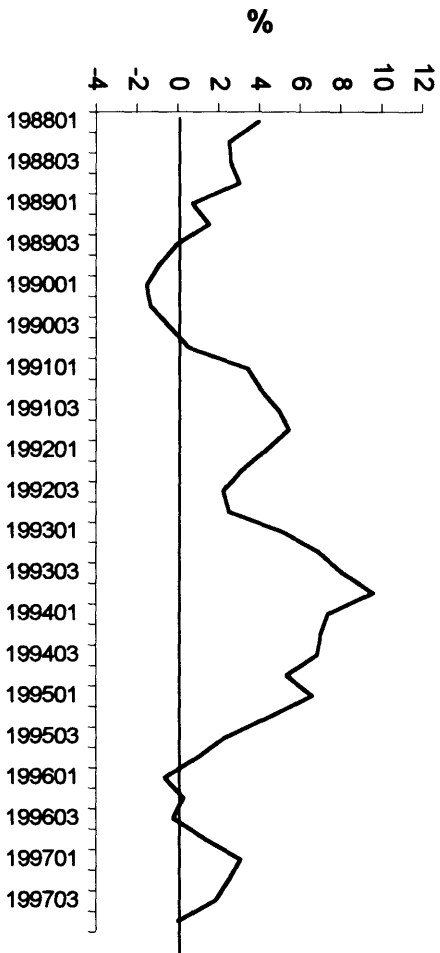
### 1.1. VAB de la industria y PIB. Crecimiento Intertrimestral



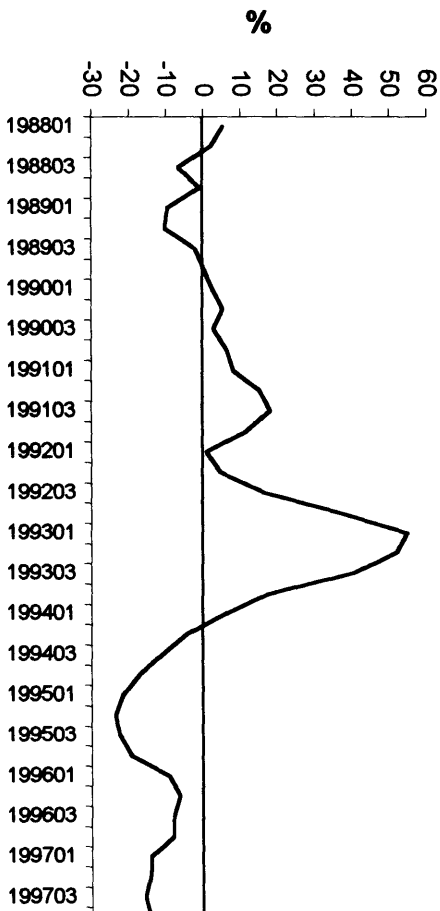
### 1.2. VAB de la industria y Ocupados en la industria. Crecimiento Interanual



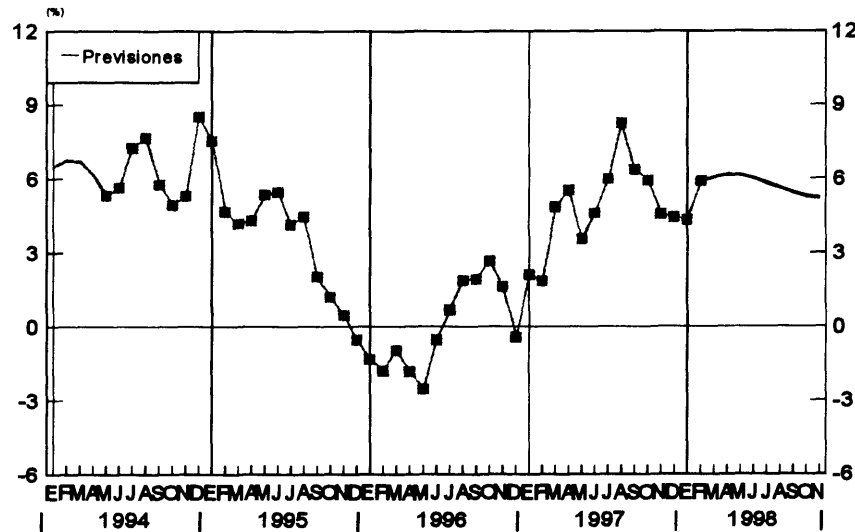
### 1.3. Productividad en la industria. Crecimiento Interanual



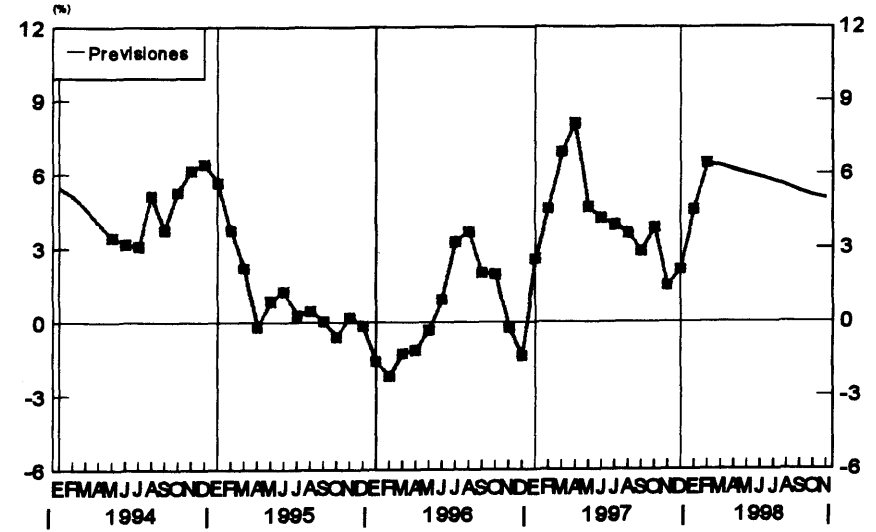
### 1.4. Paro en la industria. Crecimiento Interanual



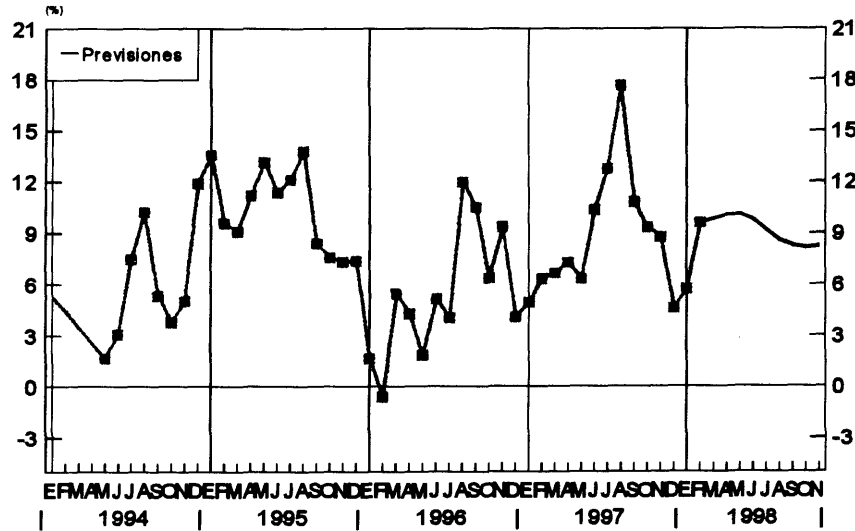
**INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL**  
Crecimiento Subyacente



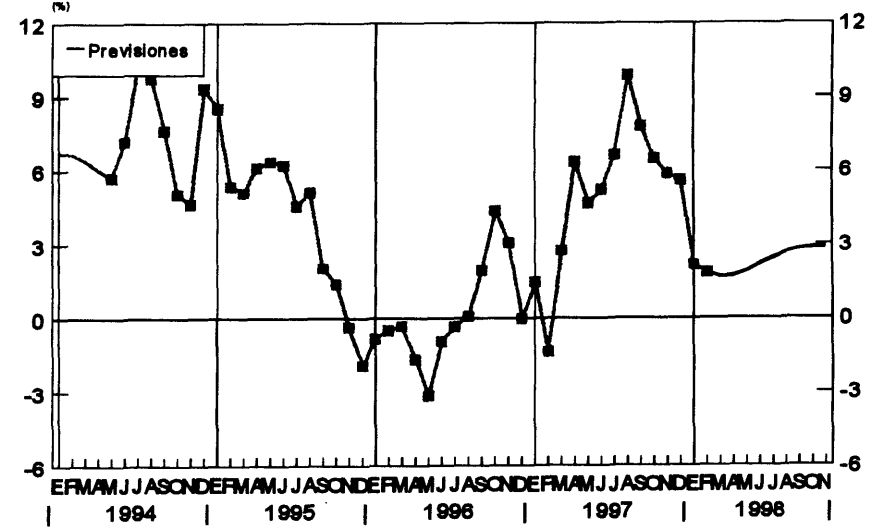
**I.P.I. DE BIENES DE CONSUMO**  
Crecimiento Subyacente



**I.P.I. DE BIENES DE EQUIPO**  
Crecimiento Subyacente



**I.P.I. DE BIENES INTERMEDIOS**  
Crecimiento Subyacente



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

Fecha: Abril 1998.

expuesto en párrafos anteriores. Este comportamiento se explica por el hecho de que en este año también se está registrando un importante volumen de producción de aceite de oliva, ya que la cosecha de aceituna del 97/98 ha sido asimismo muy favorable. De hecho, en media, la producción de productos alimenticios, bebidas y tabaco creció un 6,1% en media en los dos primeros meses de 1998. Las industrias de la madera, corcho y muebles de madera, de la transformación del caucho y materiales plástico y otras industrias manufactureras son las que mayores tasas interanuales ha registrado.

Por último, la rama de energía es la única que ha experimentado un comportamiento desfavorable en el presente año. Así en enero se registró una caída, en términos interanuales de cierta entidad, debido a las elevadas temperaturas que tuvieron lugar en dicho mes, en comparación con las registradas en el mismo periodo de 1997. Con relación a esta rama, cabe señalar que a lo largo del pasado año se registraron las tasas más elevadas de las últimas dos décadas, salvo algún mes aislado, con lo que cabe esperar que en próximos meses los ritmos de crecimiento no sean muy elevados.

Un análisis de la producción industrial, según la clasificación por destino económico de los bienes, refleja igualmente una evolución muy expansiva. El grupo que más ha crecido ha sido el de bienes de equipo, lo que se presenta en concordancia con su comportamiento histórico de altas tasas de crecimiento en las fases expansivas del ciclo económico. Lo más destacable de este grupo es el nuevo pulso acelerado que ha registrado en los primeros meses de 1998, lo que refleja la buena marcha de la inversión en equipo, que se ha visto impulsada por un mayor

dinamismo de la demanda interna y la buena marcha de las exportaciones.

En el gráfico 2 se observa como tras alcanzar un máximo crecimiento en agosto de 1997, igual que el IPI general, la evolución de los bienes de equipo siguió una intensa trayectoria descendente en los últimos meses de dicho año, pasando de registrar un crecimiento subyacente en torno al 18% en agosto a un 4% en diciembre de 1997, es decir, catorce puntos porcentuales menos en cuatro meses. La información correspondiente a los dos primeros meses de 1998 refleja un cambio de tendencia hacia posiciones más positivas, ya que en febrero se ha producido una intensificación de sus crecimientos hasta alcanzar una tasa en torno al 10%. Este favorable comportamiento viene originado, principalmente, por el aumento registrado por el material de transporte. Para los meses siguientes se espera una prolongación de la mejoría experimentada, aunque a un ritmo más moderado.

El grupo de bienes de consumo también ha experimentado una notable mejoría en los inicios de 1998. El gráfico 2 refleja un comportamiento muy expansivo de este grupo a principios de 1997, lo que se explica por la elevada producción de aceite de oliva que tuvo lugar en dicho periodo, tal como ya se ha señalado. De hecho a partir de abril se observa una desaceleración de los crecimientos subyacentes, en relación con los observados en los primeros meses de 1997. No obstante, las tasas registradas desde abril son muy superiores a las alcanzadas en media en los dos años anteriores, reflejando, en definitiva, un comportamiento muy positivo aunque amortiguado.

Por contra, los datos correspondientes a 1998 ponen de manifiesto un importante impulso

expansivo, ya que se ha pasado de una tasa subyacente inferior al 3%, en diciembre de 1997, a una superior al 6% en febrero. Para evaluar este aumento se ha de tener en cuenta, además, los altos niveles alcanzados en el mismo periodo de 1997, por los motivos expuestos. Por esta razón este proceso ha de valorarse de forma muy positiva, y aunque la producción de aceite pudiera estar influyendo, al haber sido muy elevada también este año, los grupos que más han crecido han sido el de material de transporte privado y el de bienes domésticos de uso duradero, bienes especialmente sensibles a los movimientos coyunturales, denotando la alta sensibilidad del consumo de bienes duraderos al favorable momento económico actual.

Por último, **el grupo de bienes intermedios ha experimentado asimismo un buen comportamiento.** Entre sus componentes, el que más ha crecido ha sido el de materiales de la construcción, consecuencia de la intensificación de la recuperación que este sector está experimentando en el presente año, prolongación de la tendencia expansiva seguida en 1997. El único grupo de bienes que ha experimentado un retroceso ha sido el de energía, como ya se ha comentado, que ha compensado en gran parte el aumento anterior, por lo que se observa para el conjunto del grupo, en los dos primeros meses de 1998, una intensificación de la tendencia desaceleradora seguida en los últimos meses de 1997.

En párrafos anteriores se ha analizado el favorable comportamiento seguido por la actividad industrial, desagregado por ramas de actividad y tipo de bienes. Ahora bien, cabe preguntarse cuál ha sido el impacto que este comportamiento ha tenido sobre el empleo, teniendo en cuenta que el mercado

de trabajo correspondiente a este sector ha sido el más castigado en las últimas dos décadas, tal como se señaló en el informe de marzo (PyD nº 25). Así, en el gráfico 1.2 puede observarse un intenso descenso del nivel de ocupación en 1993, con caídas en torno al -9%, debido a la crisis experimentada por este sector. Como consecuencia de la mejoría experimentada por la actividad industrial, con posterioridad, el empleo viene registrando tasas de aumento positivas desde 1995. En relación con ello, cabe señalar que en la actual fase de crecimiento, con un aumento del VAB del 5,1% en media en 1997, **la generación de empleo ha sido importante y además contemporánea**, 3,2% en dicho año. Este balance contrasta con lo acaecido en la expansión de 1994, en la que mientras que el VAB creció un 3,9%, la ocupación retrocedió un 2,6%. A pesar de ello todavía no se han alcanzado los niveles de empleo que había antes de la crisis.

En cuanto al **nivel de paro**, se observa una **reducción del mismo en los últimos años**, de tal forma que el número de personas en paro está disminuyendo de forma continua desde 1994, siendo la intensidad de este proceso la más elevada de las registradas en los últimos veinte años. En concreto, en 1997 se ha alcanzado un descenso medio del -14,7%, cifra que, no obstante, ha sido menos intensa que la lograda en 1995, véase gráfico 1.4, debido a que los niveles de partida entonces eran muy elevados.

Otro aspecto a tener en cuenta, en la actual coyuntura económica, son los **bajos niveles de productividad que se han alcanzado en el sector industrial en los dos últimos años.** En concreto, en media entre 1996 y 1997 la productividad creció solamente un 1,0%, cifra muy inferior a las alcanzadas en los



últimos veinte años, a excepción del bienio 1989-1990, en que se registraron tasas negativas. Asimismo, este comportamiento contrasta con lo ocurrido en otros momentos expansivos, como en 1994 en que se llegaron a tasas del 7%. Además cabe señalar que el perfil seguido en los años más recientes ha sido muy irregular, pasando de registrar un valor ligeramente negativo a principios de 1996 a una tasa superior al 3% al comienzo de 1997, situación ésta que no se ha mantenido a lo largo de dicho año, al producirse una desaceleración que ha situado la tasa de productividad en un entorno del 0% a finales de 1997. A tenor de lo expuesto, se deduce que los incrementos de producción se están traduciendo en generación de puestos de trabajo y no en aumentos de productividad.

En resumen, la actividad industrial ha presentado un comportamiento muy expansivo a lo largo de 1997, creciendo incluso por encima del sector servicios no destinado a la venta. Ello se ha traducido en un notable aumento del empleo, a diferencia de lo ocurrido en otras fases expansivas de la

economía española. Además el nivel de paro se ha reducido ostensiblemente. Todo ello se ha traducido en un aumento de la productividad escaso, menor incluso que el experimentado por los salarios en el sector, que se han situado por encima del nivel de inflación.

**Las perspectivas para 1998 son de una prolongación del dinamismo del sector industrial, que podría cerrar el año con un crecimiento elevado pero de menor intensidad al registrado en 1997 (ver cuadro 1). En todo caso, se prevé una continuación del expansivo ritmo de aumento del empleo. Al mismo tiempo se espera que el sector de la construcción intensifique sus ritmos de crecimiento, de tal forma que en 1998 se registrará un aumento medio muy superior al anotado en 1997. Por otra parte, es previsible que el sector servicios continúe creciendo a ritmos similares a los alcanzados durante el pasado ejercicio. Todo ello, en conjunción con un sector agrícola menos regresivo, podría traducirse en un aumento del PIB en torno al 3,5%**

30 de Abril de 1998

PREVISIONES DEL PIB (POR EL LADO DE LA OFERTA)		
	1997	1998*
VAB AGRICULTURA	-1,3	0,0
VAB INDUSTRIA	5,1	4,5
VAB CONSTRUCCIÓN	1,0	4,5
VAB SERVICIOS	3,1	3,1
- DEST. VENTA	3,9	3,8
- NO DEST. VENTA	0,6	0,8
IVA	5,5	5,7
IMP. NETOS S/M	0,0	0,8
PIB	3,4	3,5

Fuente: INE, elaboración propia

\* Previsiones.

## PREDICCIÓN Y DIAGNÓSTICO

*Laboratorio de Predicción y Análisis Macroeconómico  
Instituto Flores de Lemus de Estudios Avanzados en Economía  
Universidad Carlos III de Madrid.*

**SUSCRIPCIÓN PARA 1998: 15.000 Ptas. (IVA incluido)**

NOMBRE Y APELLIDOS:.....  
DIRECCIÓN .....  
POBLACIÓN .....  
TELÉFONO ..... FAX .....  
N.I.F. .... FECHA. ....

### **MODO DE PAGO**

[ ] Adjunto talón bancario nominativo a Universidad Carlos III de Madrid por ptas.....

Enviar a la atención de Reyes Hernández. Laboratorio de Predicción y Análisis Macroeconómico, Instituto Flores de Lemus de Estudios Avanzados en Economía. Universidad Carlos III de Madrid. Calle Madrid 126. 28903 Getafe. Madrid. Las consultas sobre estas suscripciones pueden realizarse a la misma persona en el teléfono 6249889, fax 6249305, o por correo electrónico [reyesh@est-econ.uc3m.es](mailto:reyesh@est-econ.uc3m.es)

**TEMAS TRATADOS EN NÚMEROS ANTERIORES  
DE PREDICCIÓN Y DIAGNÓSTICO**

- Mercado laboral y actividad productiva: una perspectiva. (nº 25, Marzo 1998).
- La expansión del comercio exterior y de la actividad productiva. (nº 24, Febrero 1998).
- Perspectivas de la economía española para 1998-1999: estabilidad en el crecimiento a niveles superiores a la media europea y con una tasa de paro muy elevada (nº 23, Enero 1998).
- El Dinamismo de la actividad industrial: Situación actual y perspectivas (nº 22, Diciembre 1997).
- Crecimiento económico y generación de empleo: Situación actual y perspectivas para el conjunto de 1997 y 1998 (nº 21, Noviembre 1997).
- La recuperación del sector de la construcción: Situación actual y perspectivas para el conjunto de 1997 (nº 20, Octubre 1997).
- El favorable comportamiento del sector exterior. Balanza de pagos: Situación actual y perspectivas para el conjunto de 1997 (nº 19, Septiembre 1997).
- El fortalecimiento del consumo privado y la recuperación económica (nº 18, Agosto 1997).
- La recuperación de la actividad industrial: Situación actual y perspectivas (nº 17, Junio 1997)
- La ocupación y la actividad económica: Situación actual y predicciones para 1997 (nº 16, Mayo 1997).
- La contribución del sector exterior al crecimiento económico actual, la Balanza de Pagos en 1996 y predicciones para 1997 (nº 15, Abril 1997).
- La mejoría de la actividad industrial y la recuperación económica (nº 14, marzo 1997).
- El avance moderado del consumo privado en la actual fase expansiva (nº 13, febrero 1997).
- Predicciones macroeconómicas (nº 12, enero 1997).
- Sector exterior: Balanza de Pagos por cuenta corriente, evolución perspectivas (nº 11, diciembre 1996).
- Estimación real del empleo en 1995 y previsiones para 1996 (nº 10, noviembre 1996).
- La debilidad de la actividad en la construcción (nº 9, octubre 1996).
- La actividad industrial y la debilidad de la recuperación económica (nº 8, Septiembre 1996).
- Sector exterior: Balanza de Pagos por cuenta corriente, evolución y perspectivas (nº 7, Julio 1996)
- El consumo privado en 1995 y predicciones para 1996 (nº 6, Junio 1996)

**PREDICCIÓN Y DIAGNÓSTICO ES UNA PUBLICACIÓN PATROCINADA POR LA FUNDACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**